NeXTCUBE TURBO

NeXTcube Turbo è una workstation versatile e di facile utilizzo che può essere utilizzata come sistema desktop monocromatico o a colori, oppure come file server, conservando tutte le caratteristiche di ambiente operativo e di sviluppo orientato agli oggetti proprie di NeXT.

Utilizzato con la scheda NeXTdimension™ come workstation individuale comprensiva di colore a 32 bit, oppure come server di rete, il computer NeXTcube Turbo, un cubo di magnesio di 30 cm, è in grado di offrire massima flessibilità e prestazioni eccezionali. Il sistema si basa su una CPU Motorola 68040 a 33 MHz con gestione della memoria a pagine e unità di calcolo in virgola mobile incorporate, e comprende il Digital Signal Processor Motorola 56001 per la gestione evoluta del suono.

NeXTcube Turbo può essere equipaggiato con memoria principale da 16 a 128 MB e offre numerose opzioni di memoria di massa, dall'unità floppy da 2.88 MB a dischi rigidi tra i 400 MB e i 2.8 GB. Inoltre sono presenti tre connettori NeXTbus™, per dotare il NeXTcube Turbo di funzionalità aggiuntive, fornite da schede NeXT o di terze parti, e proporre così NeXTcube Turbo come una stazione di lavoro dalla straordinaria flessibilità.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Motorola 68040	Unità centrale di elaborazione (CPU), calcolo in virgola mobile (FPU) e di gestione della memoria a pagine incorporate in un unico chip completo di 8 KB di memoria cache.	Un microprocessore ad altissima integrazione che offre eccellenti prestazioni, trasferimento di dati ad alta velocità e straordinaria affidabilità.
Tre slot di espansione NeXTbus		Forniscono flessibilità per adeguare la propria configurazione nel tempo, con il crescere delle esigenze e l'evolversi della tecnologia.
Motorola 56001 DSP		Offre elaborazione veloce e calcolo di matrici di grandi dimensioni; viene utilizzato per generare suono di qualità CD, musica, parlato e riconoscimento di toni.
MegaPixel Monochrome Display 17"	Risoluzione 1120 x 832 con 92 punti per pollice (dpi)	Offre la visualizzazione nitida e precisa di testo e grafica, con lo spazio sufficiente per eseguire più applicazioni simultaneamente.
Otto porte incorporate	SCSI	Supporta fino a sette periferiche SCSI.
	Due porte seriali RS-423	Permettono ai NeXTcube Turbo di essere configurati secondo le proprie esigenze con periferiche seriali di grande diffusione, come fax e modem, senza utilizzare slot di espansione.
	Porta DSP di I/O	Supporta l'accesso diretto in fase di I/O al DSP.
	Porta video	Fornisce la connessione alla scheda video incorporata.
	Porta stampante laser	Consente il collegamento diretto alla Stampante Laser NeXT da 400 dpi.
	Due porte Ethernet, twisted e thin	Offrono la facile connessione a qualsiasi rete Ethernet senza la necessità di acquistare schede aggiuntive o adattatori.
I/O audio incorporato		Consente l'input vocale verso applicazioni con funzionalità di gestione del suono e offre due canali di uscita di qualità CD.
Unità floppy NeXT da 2.88 MB		2.88 MB di spazio di memorizzazione mediante l'utilizzo di dischi a densità estesa (ED); compatibilità con dischi da 720 KB e 1.44 MB. Consente il trasferimento dei file di dati tra Macintosh®, OS/2® e MS-DOS®.
16 MB di RAM su scheda	4 slot per memoria SIMM ad alta velocità per espansioni fino a 128 MB.	Supporta SIMM da 8, 16 e 32 MB con incremento a coppie di SIMM. Non appena saranno disponibili chip ad alta densità (16 MB) NeXTcube Turbo potrà essere espanso fino a 128 MB.
Supporto opzionale di parità		È disponibile il controllo di parità ove venga installata RAM con l'opzione corrispondente.
NeXTSTEP™		Ambiente operativo basato su UNIX ottimizzato per multitasking e collegamento in rete. Offre un ambiente di sviluppo e un'interfaccia utente grafica superiori, con l'unico software di sistema orientato agli oggetti oggi disponibile sul mercato.

DETTAGLI DI PRODOTTO

Processore 68040

Il 68040 è un microprocessore veloce e altamente integrato con velocità di clock di 33 MHz. Il 68040 contiene 1.2 milioni di transistor, più di qualunque altro processore della stessa classe. Questa quantità incredibile di transistor è richiesta in quanto il 68040 riunisce in realtà quattro chip in uno: unità centrale di elaborazione, coprocessore in virgola mobile, unità di gestione di memoria a pagine e memoria cache di 8 KB.

La velocità di clock del sistema è identica a quella del bus della CPU, per un tempo medio di esecuzione per istruzione di 1.3 cicli.

Vi sono due memorie cache da 4 KB, una per i dati e una per le istruzioni, insieme alla lettura in burst mode e al caching in riscrittura per migliorare il trasferimento dati.

DSP 56001

Incorporato nella configurazione base del NeXTcube Turbo, il DSP 56001 è un elaboratore di segnali digitali a 25 MHz. Con 24 K di RAM cache statica, espandibili a 96 K, il DSP è dedicato alla gestione dei segnali digitali — come il sonoro — a velocità straordinarie.

Il DSP può generare suono di qualità CD: campionamento a 44.1 KHz a 16 bit e piena stereofonia.

Altri utilizzi del DSP vanno dalla ricezione di fotogrammi e sequenze video alla trasmissione dati e acquisizione di attività.

Supporto di rete

I computer NeXT™ comprendono la connessione in rete incorporata, tramite due porte Ethernet per cavi thin e twisted-pair.

Il software di rete e gli strumenti di amministrazione sono già installati su tutti i dischi rigidi per semplificare la connessione virtuale a qualsiasi rete, senza schede supplementari da acquistare, installare o configurare.

Architettura DMA

I computer NeXT sono stati progettati per gestire le operazioni più complesse con la massima efficienza. Invece di emulare un'architettura tradizionale di workstation o PC, i sistemi NeXT utilizzano un'architettura ad accesso diretto alla memoria (DMA), simile a quella dei sistemi mainframe, per scaricare le funzioni di I/O dalla CPU al chip di controllo delle periferiche (PC) e ottenere il maggiore throughput possibile.

Slot di espansione NeXTbus

NeXTbus offre un bus dati e indirizzi a 32 bit multiplexato su un singolo connettore Euro-DIN a 96 pin.

L'architettura di NeXTbus opera a 25 MHz e può supportare velocità di trasferimento dati di 100 MB per secondo in modalità burst.

NeXTbus si autoconfigura: le schede possono essere inserite in qualunque connettore e il sistema le identifica e configura automaticamente.

Configurazioni RAM

I NeXTcube Turbo sono attualmente disponibili in configurazioni da 16, 32, 64 o 128 MB di RAM.

Le espansioni RAM possono essere aggiunte a incrementi di quartetti di SIMM fino a raggiungere i 128 MB.

Disponibile opzionalmente è inoltre la memoria con parità, ordinabile su alcune configurazioni.

SCSI

SCSI è un'interfaccia espandibile ad alte prestazioni per la connessione di NeXTcube Turbo a dischi rigidi e altre periferiche, come la Stampante a Colori NeXT, il NeXT CD-ROM Drive, scanner e altri. Possono essere collegate fino a sette periferiche SCSI (compreso il disco rigido interno).

Le velocità di trasferimento dati SCSI toccano i 4.8 MB per secondo (implementazione SCSI-I).

Nel NeXTcube Turbo è utilizzato un connettore SCSI-II per fornire la più elevata affidabilità dei dati nella connessione tra la CPU e la periferica.

I/O audio

I computer NeXT sono stati progettati per accettare ed elaborare l'audio.

Usando il microfono incorporato nel MegaPixel Display™ o un microfono esterno è possibile aggiungere con facilità messaggi vocali alla posta elettronica oppure registrare annotazioni sui documenti.

NeXTSTEP

Basato sul primo software di sistema orientato agli oggetti nell'industria, NeXTSTEP offre un'elegante interfaccia utente grafica e uno dei più produttivi ambienti di sviluppo oggi disponibili.

UNIX

Il sistema operativo di NeXT è basato sul kernel UNIX Mach, sviluppato alla Carnegie Mellon University, con caratteristiche di condivisione della memoria, comunicazione veloce tra processi, multitasking e supporto alla rete.

Lo UNIX di NeXT è compatibile con la versione 4.3 BSD (Berkeley Software Distribution).

Display PostScript

NeXT offre un modello di rappresentazione unificato, il Display PostScript: ciò che appare sul video viene riprodotto in stampa.

Software incluso

Ogni NeXTcube Turbo viene consegnato con un corredo di software per sviluppatori e utenti finali senza precedenti, tra cui:

Applicazioni per l'utente finale

- Workspace Manager™
- NeXTmail™
- Digital Webster™ (Webster's Ninth New Collegiate Dictionary® e Collegiate® Thesaurus)
- Digital Librarian™
- Edit
- *Mathematica*®, solo per Enti Educazionali
- DataViz/Bridge™
- FaxReader
- Preferences
- Preview per PostScript®
- PrintManager

Applicazioni per l'amministrazione di sistema

- VT100™
- BuildDisk
- BuildDOS
- InstallTablet
- MailManager
- NetInfo Manager
- NetManager
- PrinterTester
- UserManager

NeXTSTEP Release 2.2 Extended comprende anche:

Applicazioni per l'utente finale

- Oxford® Dictionary of Quotations
- William Shakespeare: The Complete Works (per Digital Librarian)
- TEX™ Document Processing System (Radical Eye Software)

Strumenti per lo sviluppatore

- Interface Builder™
- NeXT Compiler per Objective C Language
- C++ Language Compiler
- Objective C Class Definitions
- 56001 DSP Tools
- GNU Emacs
- GNU Debugger
- Bug-56™ Debugger (Ariel)
- Malloc Debugger
- AppInspector™
- PostScript Tools
- Application Kit™
- Music Kit™
- Sound Kit™
- Documentazione tecnica in linea

SPECIFICHE TECNICHE

PROCESSORI

CPU Motorola 68040 33 MHz

- Unità centrale di elaborazione integrata
- Unità di gestione della memoria integrata
- Coprocessore in virgola mobile integrato
- Cache dati/istruzioni da 8 KB integrata

Prestazioni a 33 MHz

- 25 Dhrystone MIPS
- 2.9 MFLOP DP LINPACK
- 16.3 SPECmarks

Controllore periferiche

- 7 canali DMA
- Ampiezza di banda 40 MB/sec

Elaboratore di segnali digitali Motorola 56001 a 25 MHz

MEMORIA

DRAM

- Memoria principale
- Da 16 a 128 MB di memoria
- Controllo di parità opzionale sulla memoria principale
- Espandibile con moduli SIMM di DRAM

Memoria statica DSP

- 24 KB di RAM statica per DSP
- Espandibile fino a 96 KB con un modulo SIMM di SRAM

MEMORIA DI MASSA INTERNA

Unità floppy da 3.5"

- 2.88 MB formattati di capacità usando dischi a densità estesa (ED)
- Formato unità da 3.5" a un terzo di altezza
- Compatibile in lettura/scrittura con dischi da 720 KB e 1.44 MB

(non incluso nella configurazione con disco rigido da 2.8 GB)

Disco rigido da 400 MB

- Formato unità da 3.5" a mezza altezza
- 406 MB formattati di capacità
- Tempo medio di ricerca 13 ms
- Velocità massima trasferimento dati 4.0 MB/sec (sincrono)
- Software Release 2.2 Extended preinstallato

Disco rigido da 1.4 GB

- Formato unità da 5.25" a mezza altezza
- 1.35 GB formattati di capacità
- Tempo medio di ricerca 15 ms
- Velocità massima trasferimento dati 5.0 MB/sec (sincrono)
- Software Release 2.2 preinstallato

Disco rigido da 2.8 GB (opzionale)

- Formato unità da 5.25" a mezza altezza (due unità)
- 2.7 GB formattati di capacità
- Tempo medio di ricerca 15 ms
- Velocità massima trasferimento dati 5.0 MB/sec (sincrono)
- Software Release 2.2 preinstallato

SCHERMO

MegaPixel Display

- Schermo piatto monocromatico 17"
- Risoluzione 1120 x 832 a 2 bit per pixel
- Frequenza di refresh 68 Hz, non interlacciato
- 92 punti per pollice
- Microfono e altoparlante integrati
- Audio stereofonico di qualità CD tramite jack di uscita e cuffie
- Schermo antiriflesso
- Meccanismo di orientamento incorporato

DISPOSITIVI DI INPUT

Tastiera

- 84 tasti, con tasti cursore, tastierino numerico, luminosità monitor, volume sonoro e interruttore di accensione/spegnimento

Mouse

- Mouse optomeccanico a due pulsanti

COMUNICAZIONE E INTERFACCE

- Ethernet Thin compatibile IEEE 802.3a a 10 Mbit/sec
- Ethernet Twisted-pair compatibile 10BaseT a 10 Mbit/sec
- 2 porte seriali RS-423
- Connettore SCSI-2 con trasferimento dati di 4.8 MB/sec (burst rate)
- Porta stampante laser (per la Stampante Laser NeXT a 400 dpi)
- Porta Digital Signal Processor
- Porta MegaPixel Display

ALTRE SPECIFICHE NeXTCUBE TURBO

Dimensioni

- Cubo di 305 mm con struttura al magnesio
- Spazio per due dispositivi di memorizzazione di massa da 5.25" a piena altezza o tre dispositivi a mezza altezza

Peso

- Da 13 a 17 Kg

Alimentazione

- Fino a quattro slot alimentati con 20W ciascuno
- da 100V a 240V, da 47 Hz a 63 Hz, con autoregolazione
- 300W, massimo 5A (incluso il MegaPixel Display)

Ambiente operativo

- Temperatura ambiente: da 0° a 40°C
- Umidità relativa: dal 10% al 90%
- Altitudine: da 0 a 4572 metri

STANDARD E REQUISITI

- Norme di sicurezza UL478, CSA 220 e IEC950 (EN60950)
- Requisiti FCC Class A, VCCI Class 1, CISPR-22 Class A (EN550022) EMI

Le prestazioni riportate sono state ottenute utilizzando compilatori Release 3.0, GNU C 1.36, Absoft FORTRAN 77 3.1, Greenhills Fortran-68000 1.8.5, Kuck and Associates Preprocessor.

INFORMAZIONI DI ACQUISTO

NeXTCUBE TURBO 16/400
COMPUTER SYSTEM
NeXTcube Turbo 16/400
Numero ordine N1000A-4760
Workstation professionale NeXTcube Turbo con 16 MB di RAM (due SIMM da 8 MB), unità floppy da 2.88 MB incorporata e disco rigido da 400 MB; cavo MegaPixel Display da 3 metri incluso.

MegaPixel Color Display
Numero ordine N4000A
MegaPixel Display monocromatico 17" (alimentazione fornita dalla CPU)

NeXT Starting Point™ Kit
Numero ordine N8504-4816
Tastiera
Mouse
Cavo di alimentazione CPU
Tastiera a inclinazione regolabile
Documentazione completa di configurazione, addestramento e riferimento
Garanzia limitata di un anno

NeXTCUBE TURBO 32/1400
COMPUTER SYSTEM
NeXTcube Turbo 32/1400
Numero ordine N1000A-4763
Workstation professionale NeXTcube Turbo con 32 MB di RAM (quattro SIMM da 8 MB), unità floppy da 2.88 MB incorporata e disco rigido da 1.4 GB; cavo MegaPixel Display da 3 metri incluso

MegaPixel Color Display
Numero ordine N4000A
MegaPixel Display monocromatico 17" (alimentazione fornita dalla CPU)

NeXT Starting Point™ Kit
Numero ordine N8504-4816
Tastiera
Mouse
Cavo di alimentazione CPU
Tastiera a inclinazione regolabile
Documentazione completa di configurazione, addestramento e riferimento
Garanzia limitata di un anno

Le configurazioni aggiuntive dei computer e gli altri prodotti NeXT sono elencati nel listino prezzi NeXT.

Per ulteriori informazioni:
NeXT Computer Italia srl - Centro Direzionale Lombardo - Via Roma, 108/G - 20060 Cassina de' Pecchi (MI) - Tel. 02/95.30.25.10 r.a. Fax 02/95.30.25.60

©1992 NeXT Computer, Inc. Tutti i diritti riservati. NeXT, il logo NeXT, NeXTSTEP, NeXTstation, NeXTcube Turbo, NeXTdimension, NeXTmail, NeXTbus, AppInspector, Application Kit, Digital Librarian, Digital Webster, Interface Builder, MegaPixel Display, Music Kit, NetInfo, Sound Box, Sound Kit, Starting Point e Workspace Manager sono marchi di NeXT Computer, Inc. T_EX è un marchio della American Mathematical Society. PostScript e Display PostScript sono marchi registrati di Adobe Systems, Inc. DataViz/Bridge è un marchio di DataViz, Inc. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary e Collegiate sono marchi registrati di Merriam-Webster, Inc. e sono utilizzati sotto licenza. Oxford è un marchio registrato di Oxford University Press ed è utilizzato sotto licenza. UNIX è un marchio registrato di UNIX Systems Labs. *Mathematica* è un marchio registrato di Wolfram Research, Inc. Tutti gli altri marchi menzionati appartengono ai rispettivi produttori. NeXT aggiornerà di volta in volta le specifiche qui riportate e si riserva il diritto di modificarle senza obbligo di notifica all'acquirente.